

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

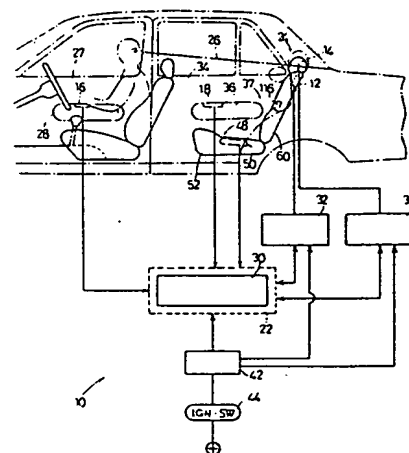
**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(54) CONTROL SYSTEM AND CONTROL DEVICE FOR HEAD REST

- (11) 2-144237 (A) (43) 4.6.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-298849 (22) 26.11.1988
 (71) TACHI S CO LTD (72) TETSUO IKEDA(1)
 (51) Int. Cl⁵. B60N2/48

PURPOSE: To prevent interference of a head rest against a seat back by controlling to move the head rest to a docking position after elevating the head rest at first, when the head rest is rotationally moved from a supporting position to the docking position for insuring the backward field of vision for a driver.

CONSTITUTION: The head rest 24 on a rear seat is provided so as to be rotationally movable between a supporting position to support a seater's head and a docking position under the line 26 of backward field of vision. By actuation of a rotationally movable motor 12 and an elevatable motor 14, the head rest 24 is rotationally moved between the supporting position and the docking position, and at the same time elevated at the supporting position. These motors 12, 14 are controlled by a microcomputer 30, and at this time when a docking command is generated, at first the head rest 24 is elevated by actuation of the elevatable motor 14 and radius of rotational movement is extended, hereafter, the head rest 24 is controlled to be rotationally moved to the docking position.



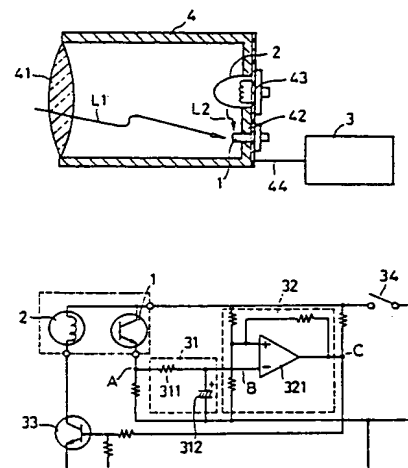
32: rotationally movable motor driving circuit, 33: elevatable motor driving circuit, 42: power source circuit

(54) FLICKERING ALARM DEVICE FOR FALL OF OUTSIDE LIGHT QUANTITY

- (11) 2-144238 (A) (43) 4.6.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-297676 (22) 25.11.1988
 (71) NIPPON DENSO CO LTD (72) SHUICHI ISHIDA(1)
 (51) Int. Cl⁵. B60Q9/00, B60Q1/02

PURPOSE: To simplify constitution of a circuit by providing a light receiving element on the position receiving the outside light while providing an alarm lamp in the vicinity of this light receiving element, and constituting the device so that flickering of the alarm lamp is controlled by utilization of output of the light receiving element.

CONSTITUTION: When sufficient outside light L1 falls like the daytime, electric current is supplied to a phototransistor 1 and a condenser 312 in a delay circuit is charged. Hereby, voltage at B point becomes over the upperside standard voltage in a comparison circuit 32, its output becomes L level, and a transistor 33 becomes off condition. On the other hand, when insufficient outside light L1 falls like night, the phototransistor 1 becomes off condition, discharge of the condenser 312 is started, output of the comparison circuit 32 is turned over to H level, hereby, the transistor 33 becomes on condition, and the alarm lamp 2 is lighted. By lighting of the lamp, the phototransistor 1 becomes on condition, after passing a certain time, the alarm lamp is put out again, and then similar processes are repeated and the alarm lamp 2 flickers.



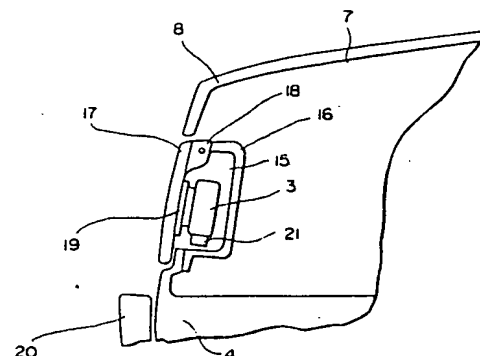
3: flickering control circuit

(54) MOUNTING DEVICE FOR MONITOR CAMERA IN VEHICLE

- (11) 2-144239 (A) (43) 4.6.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-300088 (22) 28.11.1988
 (71) TOSHIBA CORP(1) (72) YASUO KOKUBU(1)
 (51) Int. Cl⁵. B60R1/00, H04N5/222, H04N5/225

PURPOSE: To expose a monitor camera outward only at use by mounting a casing inside the armored face of a vehicle, rotationally movably fitting a movable cover on the casing through a hinge mechanism, and rotationally movably mounting the monitor camera on the movable over through a universal head.

CONSTITUTION: An automobile is provided with a trunk room 7 enclosed with a rear body 4 and a trunk lid 8 on the rear part of a body. A camera receiving room 15 is formed in the trunk room 7. In this case, the camera receiving room 15 is formed out of a casing 16 having an opening on the rear face, and the opening face of the casing 16 is covered with a movable cover 17. The upper end part of the movable cover 17 is rotationally movably fitted to the upper end part of the casing 16 in the vertical direction, through a hinge mechanism member 18. Further, an universal head 19 is fixed on a face of the movable cover 17, and a monitor camera 3 of waterproof construction is mounted on the universal head 19. Hereby, the monitor camera can be exposed outward only at use.



20: rear bumper, 21: lens part

⑨ 日本国特許庁(JP) ⑩ 特許出願公開
⑪ 公開特許公報(A) 平2-144239

⑫ Int. Cl.⁵ 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 平成2年(1990)6月4日
B 60 R 1/00 7812-3D
H 04 N 5/222 B 8942-5C
5/225 F 8942-5C
審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 車載用監視カメラの取付装置

⑮ 特 願 昭63-300088

⑯ 出 願 昭63(1988)11月28日

⑰ 発 明 者 國 分 保 夫 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8 株式会社東芝横浜事業
所家電技術研究所内

⑱ 発 明 者 笠 見 寛 之 神奈川県横浜市磯子区新杉田町8 東芝オーディオ・ビデ
オエンジニアリング株式会社開発事業所内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑲ 出 願 人 東芝オーディオ・ビデ 東京都港区新橋3丁目3番9号
オエンジニアリング株

式会社

⑳ 代 理 人 弁理士 伊 藤 進

明 細 書

1. 発明の名称

車載用監視カメラの取付装置

2. 特許請求の範囲

監視カメラを収納するために車両の外装面の
内側に取付けられる筐体と、

前記監視カメラが回動自在に取付けられる雲台
と、

前記筐体にヒンジ機構部材により回動自在に取
付けられ一面に前記雲台が設けられて前記監視カ
メラを前記筐体に収納するか又は車両外部に露出
させ、収納時には他面が車両の外装面と略面一と
なる可動カバーとを具備したことを特徴とする車
載用監視カメラの取付装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は車載用監視カメラの取付装置に係り、
特に、監視カメラを使用時のみ車両外部に露出さ
せるようにした車載用監視カメラの取付装置に関

する。

(従来の技術)

従来、自動車には後方確認のために車載用監
視カメラを取付けたものがある。

第7図はこの種の従来の車載用監視カメラの取
付装置がトランクリッドに取付けられた状態を示
す説明図である。

第7図は車両の後部を示しており、従来の車載
用監視カメラの取付装置1は一端が自動車のトラ
ンクリッド2の左上に固定されており、他端に防
水構造の監視カメラ3が固定されている。監視カ
メラ3の取付け角度を適宜設定して、車両後方の
映像を隠示しない表示装置に表示させるようにし
ている。

また、第8図は乗用セダン車の車両後部に配置
した従来例を示す説明図であり、監視カメラ3の
向きを可変にしたものである。

第8図に示す従来例においては、リヤボディ4
のテール側の一部に開口部が設けられてカメラ収
納室5が形成されている。このカメラ収納室5は

リヤボディ4に取付けられたカメラリヤカバー6によりトランクルーム7と区画されている。トランクルーム7の上部はトランクリッド8で留われている。リヤボディ4の開口部には上側にヒンジ機構部材9が取付けられ、リヤボディ4の開口部の下側にはヒンジ機構部材10が取付けられている。これらのヒンジ機構部材9、10に係合されて監視カメラ3の取付台11が左右方向に回動自在に取付けられている。この取付台11には監視カメラ3が上下方向に回動自在に取付けられている。これにより、監視カメラ3は上下及び左右方向に向きを変換することができ、車両後部の死角を隠さない表示装置に表示させることができる。なお、監視カメラ3を保護するために、カメラ収納室5を覆うように、透明のカメラカバー12がリヤボディ4に取付けられている。なお、カメラ収納室5の内部にミラー（図示せず）を設け、このミラーを利用して外部の状態を撮影するようにした装置もあり、この場合には、ミラーを上下左右に回動自在にして、車両の死角を撮影させるようにすること

もできる。

ところで、車両後方等の死角を撮影する必要があることから、監視カメラ3の視界を広くとるために、第7図及び第8図では、監視カメラ3及びカメラカバー12を車両の外側に突出させた構成となっている。このため、車両のデザイン形状が損なわれてしまうという問題があった。また、監視カメラ3又はカメラカバー12は常に露出した構成となっているので、風雨及び埃等の外部環境の影響により汚れ及び破損等を受け易く、撮影した映像が見にくいものになってしまうという問題もある。更に、盗難に会う虞もあった。また、監視カメラ3に直射日光が当ることがあり、映像が見にくいものになってしまうという問題もあった。

（発明が解決しようとする課題）

このように、上述した従来の車載用監視カメラの取付装置においては、車両の外側に突出した構成となっていることから外観が好ましくなく、また、外部環境の影響を受け易く監視カメラで撮影した映像が見にくいものになってしまうという

問題点があった。

本発明はかかる問題点に鑑みてなされたものであって、使用時のみ監視カメラを外部に露出させることにより、非使用時の外観を好ましいものにすると共に、外部環境の影響を低減することができる車載用監視カメラの取付装置を提供することを目的とする。

〔発明の構成〕

（課題を解決するための手段）

本発明は、監視カメラを収納するために車両の外装面の内側に取付けられる筐体と、前記監視カメラが回動自在に取付けられる雲台と、前記筐体にヒンジ機構部材により回動自在に取付けられ一面に前記雲台が設けられて前記監視カメラを前記筐体に収納するか又は車両外部に露出させ、収納時には他面が車両の外装面と略面一となる可動カバーとを具備したものである。

（作用）

本発明においては、可動カバーは筐体に回動自在に取付けられており、監視カメラの未使用時

には雲台に取付けられた監視カメラは筐体内に収納され可動カバーの他面は車両の外装面と面一となる。このため、外観が極めて好ましいものとなり、また、使用時のみ監視カメラを車両外部に露出させることから、外部環境による悪影響を低減させることができる。

（実施例）

以下、図面に基づいて本発明を詳細に説明する。第1図及び第2図は本発明に係る車載用監視カメラの取付装置の一実施例を示す説明図であり、乗用セダン車の後部に取付けた例を示している。第1図において第8図と同一の構成要素には同一の符号を付してある。

乗用セダン車の後部には、リヤボディ4及びトランクリッド8により囲まれた構造のトランクルーム7が構成されている。また、リヤボディ4の下端部にはリヤバンパー20が取付けられている。リヤボディ4のテール側には開口部が設けてあり、この開口部にトランクルーム7側に収納した構造のカメラ収納室15が構成されている。カメラ収納

室15は、後面が開口した筐体16により構成され、筐体16の開口面は可動カバー17により覆われるようになっている。可動カバー17は、上端部が筐体16の上端部にヒンジ機構部材18により取付けられて上下方向に回動自在となっている。可動カバー17のカメラ収納室15側の一面には雲台19が固定されている。この雲台19には防水構造の監視カメラ3が取付けられており、雲台19に取付けられた監視カメラ3は可動カバー17の一面に平行な方向に回動自在となっている。

また、第1図に示すように、カメラ収納室15を可動カバー17で塞いだ状態では、可動カバー17の外側の面はトラックリッド8とリヤボディ4とにより形成される外装面と面一となるようになっている。また、第2図に示すように、可動カバー17を水平にした状態では、可動カバー17の端面とリヤバンパー20の端面とが同一垂直線上になるように構成されている。なお、可動カバー17の開閉及び監視カメラ3を外部に露出させた状態での監視カメラ3のレンズ部21の水平方向の向きは、運転

者が運転席において、例えば、ヒンジ機構部材18等に取り付けたモータ（図示せず）等を制御することにより操作することができるようになっている。

次に、このように構成された実施例装置の動作について第3図の説明図を参照して説明する。

車両後方を確認する場合には、第2図に示すように、ヒンジ機構部材18により可動カバー17を水平にする。そして、第3図に示すように、監視カメラ3を適宜回動させて監視カメラ3で車両後方を撮影する。雲台19（監視カメラ3の回動中心）がリヤボディ4の外側後方に位置するので、車両後方の水平方向には180度以上の視野22を有する。また、可動カバー17を回動させることにより、車両後方の上下方向の視野を大きくすることができる。車両後方撮影時には、監視カメラ3は可動カバー17により上部を覆われることになり、直射日光が遮蔽されるので、撮影する映像が見にくくなるということはない。なお、可動カバー17はリヤバンパー20より車両後方に突出した構成になっていないので、車両の後進等の操作に影響を与え

るということはない。

車両後方を確認しない場合には、可動カバー17を閉じて、監視カメラ3をカメラ収納室15内に収納する。可動カバー17で収納室15が閉塞されると、可動カバー17、リヤボディ4及びトラックリッド8により形成される面は平坦になるので、外観が極めて好ましいものとなる。また、この場合には、監視カメラ3は外部環境の影響を受けないので、汚れ及び破損等が生じることは極めて少なく、撮影した映像が劣化することもない。また、盗難に会う虞もない。更に、空力的に有効であるという利点もある。

第4図及び第5図は他の実施例を示す説明図である。第4図及び第5図において第1図と同一の構成要素には同一の符号を付して説明を省略する。

第4図及び第5図の実施例においては、収納室23は筐体24により構成されている。可動カバー25は中央横方向にヒンジ機構部材26が設けられており、筐体24に上下方向に回動自在に取付けられている。可動カバー25の一面には雲台27が取付けら

れている。雲台27には監視カメラ3が取付けられ、監視カメラ3は雲台27により上下及び左右方向に可動となっている。本実施例における可動カバー25は車両後方撮影時及び監視カメラ3の収納時のいずれであっても、トラックリッド8とリヤボディ4により形成される面と面一になるようになっている。即ち、第4図は監視カメラ3をカメラ収納室23に収納した状態を示しており、一方、監視カメラ3で車両後方を撮影する場合には、可動カバー25を回動させて第5図に示す状態にする。雲台27により監視カメラ3の向きを上下及び左右方向に可変にすることにより、第1図の実施例と同様の効果を得ることができることは明らかである。

第6図は他の実施例を示す説明図である。第6図において第4図と同一の構成要素には同一の符号を付して説明を省略する。

第6図の実施例においては、可動カバー28は中央縦方向にヒンジ機構部材を有して筐体24（図示せず）に取り付けられており、可動カバー28は左右方向に回動可能となっている。第6図の実施例に

においても第1図及び第4図の実施例と同様の効果を得ることができることは明らかである。

〔発明の効果〕

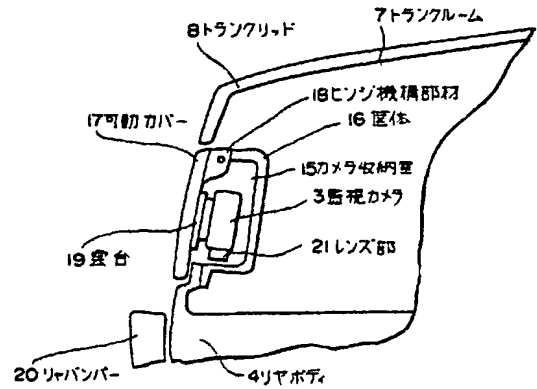
以上説明したように本発明によれば、車両の外観を好ましいものにすることができ、また、外部環境による悪影響を低減することができる。

4. 図面の簡単な説明

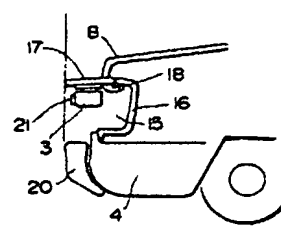
第1図及び第2図は本発明に係る市販用監視カメラの取付装置の一実施例を示す説明図、第3図は第1図及び第2図の実施例の動作を説明するための説明図、第4図及び第5図は他の実施例を示す説明図、第6図は他の実施例を示す説明図、第7図及び第8図は従来の市販用監視カメラの取付装置を説明するための説明図である。

3…監視カメラ、4…リヤボディ、
7…トランクルーム、8…トランクリッド、
15…カメラ収納室、16…筐体、17…可動カバー、
18…ヒンジ機構部材、19…雲台、
20…リヤバンパー。

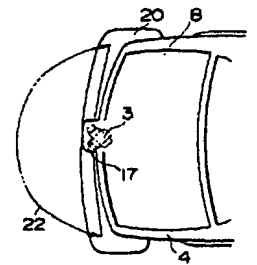
代理人 弁理士 伊藤 進



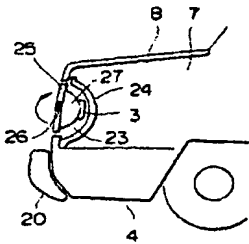
第1図



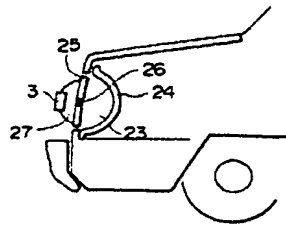
第2図



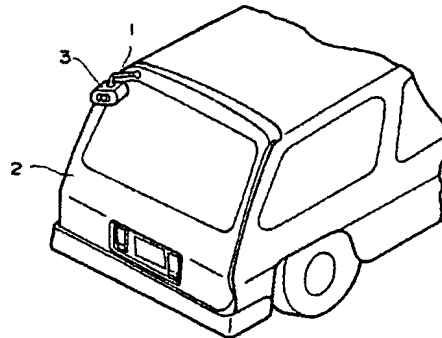
第3図



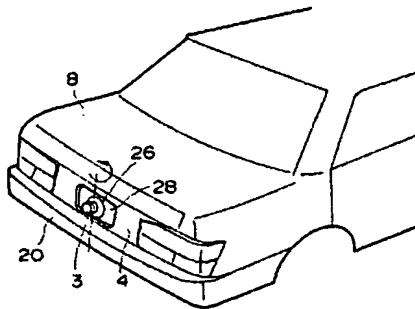
第4図



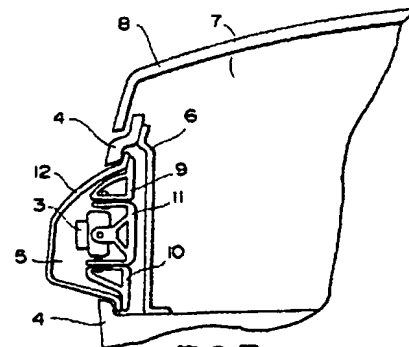
第5図



第7図



第6図



第8図